

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10093905 A**

(43) Date of publication of application: **10.04.98**

(51) Int. Cl.

**H04N 5/7826**

(21) Application number: **08248895**

(22) Date of filing: **18.09.98**

(71) Applicant: **TOSHIBA CORP**

(72) Inventor:  
**DOMON TOMOKAZU  
IKEDA KENICHI  
OTSUKA HISANORI  
HASHIMOTO MIKIHITO  
SHIBUYA NOBUO  
MISUMI MASAO  
OTA MINORU  
SUZUKI KOJI  
YOSHINO TATSUYA**

**(54) PROGRAM INFORMATION RECORDING MEDIUM,  
INFORMATION RECORDER AND PICTURE  
RECORDING/RESERVATION DEVICE**

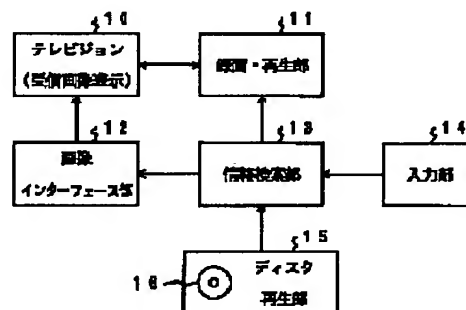
**(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To quickly search various information on programs and to easily and accurately perform picture record reservation of a desired program with no need to refer to a newspaper or a television magazine by means of a picture recording/reservation device that uses a recording medium of program information.

**SOLUTION:** By utilizing a recording medium 16 like a DVD(digital video disc)-RAM, etc., which preliminarily stores program information that is distributed from a broadcast station, this device can not only show various information such as a program table and program contents, etc., as a list in an optional form based on the program information, but also directly designates a desired program from the program table and performs picture record reservation, can manage picture record reservation information in accordance with the program information of a designated program that is recorded in an index information recording area, furthermore, records pictures of a program of which picture record reservation is made in a moving picture recording area when a program is actually recorded according to the picture record reservation information, also records

index information such as the day and time of recording, a start position, a time, etc., in the form of adding these information to corresponding program information and can manage it.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-93905

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月10日

(51) IntCl.<sup>9</sup>

H 0 4 N 5/7826

識別記号

F I

H 0 4 N 5/782

Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願平8-246695

(22) 出願日 平成8年(1996) 9月18日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 土門 知一

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

(72) 発明者 池田 賢市

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

(72) 発明者 大塚 尚紀

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

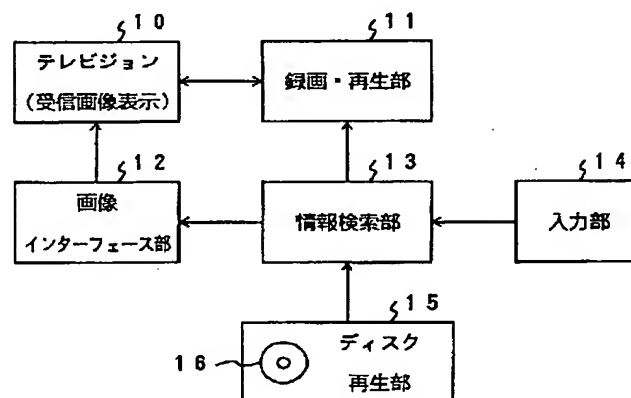
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 番組情報の記録媒体、情報記録装置及び録画予約装置

(57) 【要約】

【課題】 番組情報の記録媒体及びこの記録媒体を使用した録画予約装置で、番組に関する様々な情報を素早く探し出して見ること、及び新聞やテレビ雑誌等を参考にする必要なく、所望の番組の録画予約を容易に且つ正確に行なうこと。

【解決手段】 放送局から配信された番組情報を予め記録したDVD-RAM等の記録媒体16を利用することにより、当該番組情報に基づき番組表や番組内容等の様々な情報を任意の形態の一覧表として表示できるばかりか、この番組表から所望の番組を直接指定して録画予約を行ない、その録画予約情報をインデックス情報記録領域に記録された指定番組の番組情報に対応させて管理でき、しかも、この録画予約情報に従って実際に番組が録画される際には、録画予約した番組の画像が動画記録領域に記録されると共に、対応する番組情報に付加する形態で、録画の日時、開始位置、時間等のインデックス情報を記録して管理できる。



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 少なくともチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間を含む番組情報を予め記録してなることを特徴とする番組情報の記録媒体。

【請求項 2】 少なくともチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間を含む番組情報を受け取る手段と、

前記番組情報を記憶する記憶手段と、

この記憶手段に記憶された前記番組情報を記録媒体に書き込む記録手段とを備えたことを特徴とする情報記録装置。

【請求項 3】 少なくともチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間を含む番組情報を予め記録してなる記録媒体に記録された番組情報を読み出す読み出し手段と、

この読み出し手段により前記記録媒体から読み出された番組情報を表示手段に表示するための信号を出力する手段と、

前記表示手段に表示された番組情報に基づき番組録画の予約を設定する予約設定手段とを具備したことを特徴とする番組情報の記録媒体を使用した録画予約装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、番組情報の記録媒体、番組情報の記録媒体へ情報を記録する情報記録装置及び番組情報の記録媒体を使用した録画予約装置に関する。

**【0002】**

【従来の技術】一般に、テレビジョン放送の番組を事前に録画予約する場合には、新聞や雑誌の番組欄を見て、所望の番組を探し出すと共に、その番組の放送時間を確認し、ビデオデッキ等によりチャンネル番号、放送年月日、録画開始/終了時刻を設定することで行なっている。

【0003】すなわち、ビデオデッキを接続したテレビジョンの画面に対し、ビデオデッキ側で記憶される日付・曜日・開始時間・終了時間・チャンネル番号等の予約リストを転送して表示させ、この予約リストにおける各項目データを入力することで、所望の番組の録画予約を行なっている。

【0004】最近では、新聞の番組覧やテレビ雑誌等に各番組毎に掲載されている、8桁以下のGコードと呼ばれる数字を入力してビデオデッキの本体に転送することで、番組の録画予約が行なわれるようになっている。

【0005】ところで、このビデオデッキやGコードを用いて録画予約をする場合には、ユーザは所望の番組に関するチャンネル番号、放送年月日、録画開始/終了時刻等の各情報を、新聞や雑誌等で確認しながら個々に入力操作したり、あるいはGコードを数値配列により入力

操作しなければならないため、入力ミスにより録画予約の内容が誤って設定されることがある。

【0006】また、新聞や雑誌の番組欄だけでは知り得ない各番組の内容や出演者のプロフィール等の情報は、前記番組欄以外にテレビ専門誌等の別の情報源を見る必要がある。

**【0007】**

【発明が解決しようとする課題】このように、従来のビデオデッキによる番組録画の予約方法では、ユーザは所望の番組に関するチャンネル番号、放送年月日、録画開始/終了時刻等の各情報を、新聞の番組覧やテレビ専門誌等を見て行なう必要があり、入力ミスによる録画ミスの発生を招きやすい問題があった。

【0008】また、番組の内容や出演者等のより詳しい情報を、すぐに入手することができず不便である問題があった。

【0009】本発明は、前記の問題を解決するためになされたもので、その第1の目的は、番組に関する様々な情報を素早く探し出して見ることが可能になる番組情報の記録媒体を提供することにある。

【0010】また、本発明の第2の目的は、新聞やテレビ雑誌等を参考にする必要なく、所望の番組の録画予約を容易に且つ正確に行なうことが可能になる番組情報の記録媒体を使用した録画予約装置を提供することにある。

**【0011】**

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明の請求項1に係わる番組情報の記録媒体は、少なくともチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間を含む番組情報を予め記録してなることを特徴とする。

【0012】つまり、請求項1に係わる番組情報の記録媒体では、例えば光ディスクに対して、少なくともチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間を含む番組情報が予め記録されているので、この光ディスクを再生装置に掛ければ、所望の番組に関する情報を瞬時に検索して見ることができることになる。

【0013】また、本発明の請求項2に係わる情報記録装置は、少なくともチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間を含む番組情報を受け取る手段と、前記番組情報を記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶された前記番組情報を記録媒体に書き込む記録手段とを備えたことを特徴とする。

【0014】つまり、本発明の請求項2に係わる情報記録装置では、ユーザが立ち寄り易いキーステーションに配置され、少なくともチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間を含む番組情報を受信して記憶している。この記憶された番組情報をユーザが持参した例えば光ディスクや磁気ディスク、光磁気ディスク等のDVD-RAMやリムーバブルHDD、MO

等の小型の書き換え可能な記録媒体に対して記録することで、ユーザはこの記録媒体に記憶された番組情報に基づいて容易に録画予約の設定を行なうことが可能となる。また、ユーザが記録媒体を持参しない場合には、新規な記録媒体（CD-ROMのような書き換え不可能な媒体でも良い）に番組情報を記録してユーザに販売することで、ユーザは同様に記録媒体に記憶された番組情報に基づいて容易に録画予約の設定を行なうことが可能となる。

【0015】また、本発明の請求項3に係わる番組情報の記録媒体を使用した録画予約装置は、少なくともチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間を含む番組情報を予め記録してなる記録媒体に記録された番組情報を読み出す読み出し手段と、この読み出し手段により前記記録媒体から読み出された番組情報を表示手段に表示するための信号を出力する手段と、前記表示手段に表示された番組情報に基づき番組録画の予約を設定する予約設定手段とを具備したことを特徴とする。

【0016】つまり、請求項3に係わる番組情報の記録媒体を使用した録画予約装置では、少なくともチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間を含む番組情報を予め記録してなる光ディスク等の記録媒体から読み出された番組情報が表示され、この表示された番組情報に基づいて番組録画の予約が設定されるので、所望の番組に関するチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間をそのまま録画予約の情報として設定できることになる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下図面により本発明の実施の形態について説明する。

【0018】図1は本発明の実施形態に係わる番組録画予約装置の構成を示すブロック図である。

【0019】この番組録画予約装置は、光ディスク等の記録媒体16に記録されている情報を再生するディスク再生部15、ユーザが記録媒体16に記録されている情報から必要な情報を検索したり、該検索した情報に基づいて録画の予約等をするための命令を入力する入力部14、入力部14からの命令信号を受けて記録媒体16に記録されている情報を検索する情報検索部13、番組予約表・検索情報のメニュー表示・再生画像等をテレビジョン10へ入力するためのインターフェースからなる画像インターフェース部12、ビデオデッキ等の画像・音声を録画再生する録画・再生部11から構成される。

【0020】実際の画像の表示は、受信機能が入っている通常のテレビジョン10が用いられる。

【0021】前記記録媒体16には、チャンネル番号、テレビジョン局名、放送年月日、放送時間（開始・終了）、番組名、主な番組出演者、内容等の番組情報が予め記録されており、この記録媒体16をディスク再生部

15に掛けて再生することにより、記録媒体16に記録されている番組情報が、例えば番組一覧表として情報検索部13により検索され、画像インターフェース部12を介してテレビジョン10に表示される。

【0022】この場合、前記情報記録媒体16から検索表示される番組一覧表には、「ジャンル」「番組予約」「予約取消」「番組内容」「出演者」のプロファイル等のメニューが共に表示され、入力部14により画面上のカーソルを操作し、例えば「番組内容」をクリックすると、映画の予告編に相当する内容が表示される。また、「出演者」をクリックすると、番組に出演している出演者のリストが画面表示され、さらに所望の出演者を選択すると、そのプロファイル情報が表示出力される。

【0023】そして、前記番組一覧表等の表示状態において、所望の番組の情報をカーソルで指示した状態で、メニュー上の「番組予約」をクリックすると、その番組情報に含まれる放送年月日、チャンネル番号、放送開始・終了時間がそのまま録画予約の情報として読み出され、録画・再生部11にセットされる。

【0024】また、前記番組一覧表と共に表示されるメニュー内の「ジャンル」を選択すると、音楽、映画、スポーツ、教養、囲碁・将棋、演劇、ニュース、天気等のジャンル別に番組の選択を行なうことができ、それぞれのジャンルにおいて放送日、放送開始時間、終了時間、チャンネル番号、放送局名、内容、出演者等の情報を表示出力することもできる。もちろん、録画の予約は1つだけではなく、複数個の番組を予約することも可能である。

【0025】図2は前記番組録画予約装置のディスク再生部15にセットする記録媒体16としてDVD（デジタルビデオディスク）-RAM16を利用した場合の番組情報入手経路を示す図である。

【0026】放送局21から、例えば放送信号にのせて配信される番組情報は、キーステーション22にて受信されて記憶保存される。

【0027】キーステーション22となる、コンビニエンス・ストア、書店、駅の売店等のユーザが立ち寄り易い場所等に、DVD-RAM16の記録装置を設置する。

【0028】この記録装置は、自動販売機方式となっており、所定の料金が支払われた場合には、番組情報の所定のデータをDVD-RAM16に書き込む等の作業を行なって、データをユーザに販売する。

【0029】記録装置は、放送局21等から配信されてくる番組表データ等を受信する受信手段と、この受信手段によって受信された番組表データ他の種々のデータを記憶する記憶手段と、DVD-RAM16に情報を書き込む書き込み手段とを備えている。

【0030】記憶手段には、オンライン（電話回線）あるいはオフラインでデータが配信され、最新のデータ

が更新されて記憶されている。このデータの更新は、隔週あるいは毎週等、予め定められた時期に最新のデータに書き換えられる。

【0031】ユーザは、DVD-RAM16を所有している場合には、記録装置の料金投入口に所定金額を投入し、DVD-RAM16の挿入口にDVD-RAM16をセットする。DVD-RAM16がセットされると書き込み手段により最新データがDVD-RAM16に記録される。

【0032】ユーザがDVD-RAM16を所有していない場合には、自動販売機方式の上記記録装置によって新規にデータの記録されたDVD-RAM16（記録媒体）を購入することができる。

【0033】図3は放送局から配信される番組情報のデータフォーマットの一例を示す図である。

【0034】図4は前記番組録画予約装置のディスク再生部15にセットされる記録媒体16に記録される各チャンネル、各番組毎の番組情報の記録状態を示す図である。

【0035】各テレビ局から配信される番組情報には、図3に示すように、番組ヘッダ、及び放送している番組の情報が含まれている。

【0036】番組ヘッダには、チャンネル番号、放送年月日、番組数、各番組へのオフセットが入っており、各番組の番組情報には、番組のタイトル、各番組の放送時間、終了時間、番組のジャンル分けコード、番組紹介の内容が入っている。

【0037】ここで、前記各番組へのオフセットは、例えば番組1から番組10を探す場合に、番組1から番組10までをスクロールしながら移動させるのではなく、ヘッダの情報で余分なところは検索せずに、希望の番組10を直接検索するための機能に利用される。

【0038】そして、前記図3における各チャンネル、各番組毎の番組情報が、図4に示すように、チャンネル1からチャンネルNまで順次配列されて記録される。

【0039】次に、前記番組情報及び録画予約情報及び録画した画像情報を、DVD-RAM16を用いて記録する場合における各種情報の（記録・再生）（検索・表示）（予約設定）（編集）の具体的な機能について説明する。

【0040】この場合、図1における番組録画予約装置のディスク再生部15は、DVD-RAM16の記録・再生を行なうディスク記録・再生部として構成する。

【0041】（記録・再生）図5はDVD-RAM16における情報記録領域の割り当て状態を示す図である。

【0042】DVD-RAM16は、その内周側に番組及びインデックス情報記録領域16aが割り当てられ、また、外周側に動画記録領域16bが割り当てられる。

【0043】番組及びインデックス情報記録領域16aには、前記放送局21からキーステーション22を介し

て配信された番組情報（図3、図4参照）が記録されると共に、その録画予約情報、録画後のインデックス情報等が記録される。

【0044】動画記録領域16bには、前記録画予約情報に従った番組の録画に伴う動画画像が記録される。

【0045】図6は前記DVD-RAM16の番組及びインデックス情報記録領域16aに記録されるインデックス情報の一例を示す図である。

【0046】このインデックス情報としては、同インデックス情報記録領域16aに記憶されている番組情報及び録画予約情報に基づいて、録画した各番組毎の「番組タイトル」「種類」「録画日時」「録画開始位置」「録画時間」等が記録される。

【0047】すなわち、DVD-RAM16内に、どのような動画が録画されているかを検索するには、番組及びインデックス情報記録領域16aにおいて、図6に示したように、「番組タイトル」「種類（スポーツ、ドラマ等）」「録画日時」「録画開始位置」「録画時間」等を記録したインデックス情報が有用である。

【0048】図7は前記DVD-RAM16に対する放送番組の録画に伴うインデックス情報記録処理を示すフローチャートである。

【0049】すなわち、DVD-RAM16の番組及びインデックス情報記録領域16aに記憶されている録画予約情報に従って、放送番組の録画が開始されると、同番組及びインデックス情報記録領域16aに記憶されている番組情報に基づき、録画の対象となっている「番組タイトル」「種類（スポーツ、ドラマ等）」が読み出されてインデックス情報として記録される（ステップA1）。

【0050】また、これと共に、録画に伴う番組の動画画像が、動画画像記録領域16bに記録される（ステップA2）。

【0051】すると、前記動画画像記録領域16bに対する画像の記録に伴ない、その「録画日時」「録画開始位置」「録画時間」が、さらにインデックス情報として前記番組及びインデックス情報記録領域16aに記録される（ステップA3）。

【0052】従来は、このインデックス情報は、録画時間及び録画日時については、内部時計から自動的に記録するものもあったが、タイトル、出演者等は、人手で文字入力しなければならず、入力時間が掛かり非常に煩わしい作業であった。

【0053】これによれば、配信された番組情報に基づいて番組タイトル、出演者、あらすじ等を読み出し、人手を介さずに録画のインデックス情報として記録できるので、非常に効率的である。

【0054】一方、前記DVD-RAM16に記録したインデックス情報を再生して利用する際は、例えばDVD-RAM16を記録・再生部に挿入した際に、番組及

びインデックス情報記録領域16aに記録されている「番組タイトル」を情報検索部13により検索し、画像インターフェイス12を介してテレビジョン10に出力することによって、録画番組を容易に理解することができる。また、リモコン等の入力手段14等を利用して希望の「番組タイトル」を選択し、対応するインデックス情報の「録画開始位置」から録画番組を再生することができる。

【0055】よって、容易に希望の録画番組の選択及び再生が行なえるばかりでなく、その他のインデックス情報として記録された情報内容を検索することにより、例えば希望する出演者がこのディスクに記録されているか等の様々な検索、再生を行なうことが可能である。

【0056】また、番組情報とリンクして、表示する番組情報の一覧表に記録済みのマークを付けたり、色を変えて画像出力したりすることによって、容易に録画済みか否かの判断が可能である。

【0057】(検索・表示)図8は前記DVD-RAM16に対する記録情報の検索・表示に係わる構成を中心として示すブロック図である。

【0058】前記放送局21からキーステーション22を介して配信された番組情報をDVD-RAM16に記録させると、TV番組の一覧表をモニタに表示する際に、種々の表示形式を選択することが可能である。

【0059】最も基本的な表示方式は、新聞等のTV番組欄のように、横軸に放送チャンネル、縦軸に放送時間を取って全てのジャンルの放送番組をマトリックス的に表示するものである。

【0060】これに対して、以下ではユーザが全ての放送番組の一覧表示よりもジャンル別の表示により見たい番組を容易に探し出せるようにした実施の形態について説明する。

【0061】図9はジャンル別表示による放送番組の一覧表示状態を示す図である。

【0062】すなわち、図9に示すように、例えば映画、スポーツ、ドラマ、音楽、アニメ、料理、ニュース・天気予報等のジャンル別に、そのジャンルの番組のみを選択して放送時間と放送チャンネルとのマトリックスとして一覧表示するものである。同図に示されるようなジャンル別の一覧表示を行なうことにより、ユーザは、見たいジャンルの番組から容易に目的の放送番組を探することができる。

【0063】図10はジャンル別の階層表示による放送番組の一覧表示状態を示す図である。

【0064】すなわち、ジャンル別表示にも階層表示を行なうことができ、上位、中位、下位のジャンル等さらに詳細な一覧表示を行なうことができる。

【0065】例えばドラマのジャンルであれば、図10に示すように、中位ジャンルとして1時間ドラマ、2時間ドラマ等の放送時間別や、下位ジャンルとしてトレ

ディ・ドラマ、時代劇等の種別等の設定を行うこともできる。

【0066】また、スポーツであれば、野球、相撲、サッカー等の種別表示も下位メニューとして用意される。下位メニューは、例えば大ジャンルを選択した後に、下位メニューをユーザが指定することにより詳細表示がなされる。

【0067】これらのジャンル別表示は、放送局21から番組情報を配信する際に、予め該番組情報の中にジャンルを指定したフラグを設けておき、受信手段32(キーステーション22)を介して番組表(情報)を受信あるいは入手したユーザが、番組録画予約装置30内でこれらの情報を当該装置内に設けられた検索手段13aによりジャンル別のフラグとして検索することにより、表示に必要なジャンルのみの番組を選択可能である。

【0068】そして、前記検索手段13aにより選択された必要なジャンルのみを、放送時間と放送チャンネルとのマトリックスとして作成手段31aにより作成しモニタ(テレビジョン)10にて一覧表示する。また、上記した上位、中位、下位のジャンル分けは、上位のジャンルを示すフラグにリンクさせて中位あるいは下位等のフラグを付すことにより達成できる。

【0069】これらの検索から表示までの具体的な方法は、例えば図8にて示すような番組録画予約装置30により実現される。

【0070】図8における番組録画予約装置30では、番組表(番組情報)の詳細なデータは、オンライン配信方式(通信を利用して放送局から電波で飛ばす、インターネット、CATVの双方向利用等)で受信手段32(キーステーション22)を介して配信される場合を例にとって示しているが、オフライン配信方式(CD-ROM、DVD-ROM、DVD-RAM等)でも良い。

【0071】前記番組表データ(番組情報)は、動画や静止画を含む膨大な量のデータを含んでおり、記憶手段としては記憶容量が大きく、書き換えが可能なDVD-RAM51のようなものが望ましいが、既存のHDD、半導体RAM、MO等の記憶装置でも良い。

【0072】DVD-RAM16に保存されたデータには、前述した通り予め番組の種類に応じたフラグが設けられている。ユーザは必要に応じてジャンル別の番組一覧を作成するために、リモコン、キーボード、マウス等の入力デバイス14により指定したいジャンルの入力を行なう。入力デバイス14から入力されたジャンル情報はフラグ検索手段13aに入力されてフラグ検索処理が起動される。

【0073】フラグ検索手段13aは、入力されたジャンル情報に基づいて、それに対応したフラグ情報の付された番組情報を、DVD-RAM16の中から検索し、必要な番組情報を一旦DVD-RAM16の中の別な記憶エリアに記憶する。

【0074】必要な全ての番組情報が検索できた時点で、番組一覧表を作成するための一覧表作成手段31aにより、DVD-RAM16から読み出した情報に応じて、選択されたジャンル別の番組を、図9に示したようなジャンル別の一覧表として作成してモニタ10に表示させる。

【0075】また、この実施形態では、上記のジャンル別の検索以外にも次に示すような検索が可能である。

【0076】例えば、音楽番組やドラマの出演者名で検索したい場合には、出演者のキーワード検索が可能である。ジャンル別の検索の場合には、ある程度ジャンルを特定できるので、予め番組情報の中にジャンルに対応したフラグを付して、このフラグデータに基づいて、上記フラグ検索手段13aにより検索が可能であるが、キーワード検索の場合には、例えば検索したい出演者の数が膨大となるため、フラグ情報を予め付しておくことは現実的ではない。したがって、番組情報に含まれているアーティストの名前、グループ名、俳優の名前等の出演者名を全部の情報の中から、全文検索として検索するように構成する。

【0077】また、配信されるデータとして、上記のような番組情報を種々の形式で表示するためのデータ以外に、次に示すようなデータを含めておくことができる。

【0078】特に、番組情報を表示する番組表表示以外のメニューを用意して、配信される番組情報以外のデータも表示あるいは検索が可能に構成できる。

【0079】番組情報以外の表示データとしては、様々なベスト10情報のようなものが採用できる。例えば、テレビ視聴率ベスト10、音楽ヒット曲ベスト10、レンタルビデオベスト10、CD販売ベスト10、有線放送ベスト10等である。

【0080】これらのデータでは、さらに詳細データ（例えば下位メニュー）として、音楽ベスト10やCD販売ベスト10であれば、日米別のシングルベスト10、日米別のアルバムベスト10や、音楽ジャンル別にダンスミュージックベスト10、演歌ベスト10、歌謡曲ベスト10等のデータとして提供できる。

【0081】また、視聴者等による人気投票データも、例えば人気番組部門、俳優部門、歌手部門、司会者部門、CM部門等のデータとして配信して表示できる。

【0082】これらのデータは、ベスト10に留まらずベスト100等の多数のデータを表示することも可能であるし、また、人気俳優ベスト100では、俳優名を入力することにより前述の通り検索することも可能である。

【0083】また、本実施形態における番組情報の記録手段には、DVD-RAM16等の記憶容量の大きな記憶手段を用いて構成しているので、前述した通り動画や静止画のデータも番組表の中で表示することが可能である。

【0084】例えば、ジャンル別データとして映画やドラマを選択した場合には、映画やドラマのダイジェスト版を下位メニューに用意することができる。つまり、ジャンル別に映画の番組表を表示させ、好みの映画を選択してダイジェストを見るメニューを選択することにより、どのような内容の映画であるのかが、静止画あるいは動画を含めた解説ダイジェストとして番組内容を確認することができる。

【0085】また、上記のベスト10情報のような情報データにも、下位メニューを用意することができる。つまり、音楽ベスト10では、動画と音声によりヒット曲を歌う歌手のダイジェスト部分を見ることもできる。

【0086】また、ダイジェストデータとしては、新ドラマのPRデータ等の広告情報や、TVCMでオンエアされている企業のCM等も番組情報の配信データとして含めることができる。このように、企業の製品広告等の広告媒体としても利用することができ、番組表データ以外にも種々のデータを番組情報に含めて配信することができる。

【0087】（予約設定）図11は前記番組録画予約装置の番組録画の予約に係わる構成を示すブロック図である。

【0088】図11において、番組データ格納手段としての番組データベース16a1は、例えば光ディスク、フロッピーディスク、ハードディスク、あるいは半導体メモリ等により構成されており、この番組データベース16a1には、番組を識別する番組識別データ、番組開始時刻データ、番組終了時刻データ、番組名に関するデータ等の番組情報がそれぞれ番組毎に格納されている。そして、この番組データベース16a1は、後述する機器本体を構成する制御手段としてのシステムコントローラ31に対して着脱自在に装着されるようなされている。

【0089】システムコントローラ31は、マイクロプロセッサユニット( $\mu pu$ )により構成されており、この $\mu pu$ により番組データベース16a1に格納されている放送番組データを受け、表示手段として表示装置（テレビジョン）10に対して番組データに基づく番組表を表示させる。

【0090】また、システムコントローラ31には、番組指定手段としての入力装置（入力部）14が接続されており、これは表示装置10に表示された番組表をマウス等によって指定できるようにしたポインティングデバイスによる番組指定制御もシステムコントローラ31における $\mu pu$ により実行される。

【0091】そして、前記システムコントローラ31には時計回路33が接続され、この時計回路33よりもたらされる現在時刻に関する計時データは後述するように番組予約の時に利用される。

【0092】一方、システムコントローラ31には、記録・再生装置11（ディスク記録・再生部を含む）、例



えば光ディスク装置が接続されており、システムコントローラ31からの命令により、指定された番組が記録される。

【0093】また、システムコントローラ31には、指定番組データ格納手段としての指定番組データベース16a2が接続されており、この指定番組データベース16a2には、入力装置14により選択指定された番組データが格納され、この番組データにおける放送チャンネル、放送開始時刻、放送終了時刻、予約ユーザ名、登録ユーザ名を使用し、表示装置10に表示する番組表を編集する。

【0094】次に、以上の構成による番組録画予約装置30の動作について説明する。

【0095】図12は図11における録画予約装置のシステムコントローラ31を中心とした録画予約処理を示すフローチャートである。

【0096】図13は図11における録画予約装置の録画予約処理に伴う日付別予約処理を示すフローチャートである。

【0097】図14は図11における録画予約装置の録画予約処理に伴うジャンル別予約処理を示すフローチャートである。

【0098】図15は図11における録画予約装置の録画予約処理に伴う子供簡単予約処理を示すフローチャートである。

【0099】図16は図11における録画予約装置の録画予約処理に伴うユーザ登録処理を示すフローチャートである。

【0100】図17は前記録画予約装置の録画予約処理に伴うメインメニュー画面の表示状態を示す図である。

【0101】図18は前記録画予約装置の録画予約処理に伴う日付別予約画面の表示状態を示す図である。

【0102】図19は前記録画予約装置の録画予約処理に伴うトピックス画面の表示状態を示す図である。

【0103】図20は前記録画予約装置の録画予約処理に伴うジャンル別予約画面の表示状態を示す図である。

【0104】図21は前記録画予約装置の録画予約処理に伴うスポーツ番組用予約画面の表示状態を示す図である。

【0105】図22は前記録画予約装置の録画予約処理に伴う子供簡単予約画面の第1表示状態を示す図である。

【0106】図23は前記録画予約装置の録画予約処理に伴う子供簡単予約画面の第2表示状態を示す図である。

【0107】図24は前記録画予約装置の録画予約処理に伴うユーザ登録画面の表示状態を示す図である。

【0108】まず、録画予約が選択されるとステップB

21に移行する。

【0109】ステップB21では、図17で示すように、メインメニュー画面が表示装置10に表示され、「日付予約」72、「ジャンル予約」73、「子供簡単予約」74、「ユーザ指定」75の各項目を配列した予約分類一覧表(72~75)と現在のユーザ及び登録ユーザを表示している登録ユーザ欄71、及び「日付」76、「選択」77、「取消」78、「終了」79の各項目が表示される。

【0110】カーソルを表示装置10上の画面の選択したい項目に位置させてクリックすると、その項目の文字色に変化するようにシステムコントローラ31が作用する。

【0111】次に、任意の項目にカーソルを位置させてクリックすることにより、フローチャートは選択された項目のサブルーチン、日付サブルーチン(図13)、ジャンルサブルーチン(図14)、子供簡単サブルーチン(図15)及びユーザ指定サブルーチン(図16)に移行する。

【0112】次に、各サブルーチンについて説明する。

【0113】＜日付別録画予約＞日付予約を選択した場合、図13における日付別予約処理のステップB42に移行し、システムコントローラ31は、番組データベース16a1と指定番組データベース16a2を読み取ると共に、同システムコントローラ31は、番組データベース16a1と指定番組データベース16a2、時計回路33からのデータに基づき、当日の番組表を編集して、図18に示すように、表示装置10に表示させる。

【0114】図18における日付別予約画面は、番組表、及び登録ユーザ欄71、「日付」76、「登録」80、「取消」78、「トピックス」81、「終了」79の各項目から構成される。

【0115】番組表は、縦方向が時刻、横方向は受信チャンネルを示し、それぞれの軸にはスクロールバーがあり、スクロールバーの矢印にカーソルを位置させクリックすると、縦軸のスクロールバーの場合は時間軸、横軸のスクロールバーの場合は受信チャンネルがスクロールされ、表示装置10上に表示できない番組をそれぞれのスクロールポイントk1、k2に従って表示することができる。

【0116】番組表は、既に予約されている番組欄は、それを予約したユーザの指定色で地色に変化しており、また、録画終了番組は、ユーザ色以外の色に変化している。

【0117】そして、図13における日付別予約処理のステップB42において、入力装置14によりカーソルを表示装置10上の任意の番組欄に位置させてクリックすると、枠色が使用ユーザ色に変化するするようにシステムコントローラ31が作用する。

【0118】次にカーソルを選択の項目に位置させてク



リックすると地色が予約したユーザ色に変化し、予約が確定される。

【0119】また、予約時にその番組の途中から録画したい場合は、記録時間変更欄82にカーソルを位置させて、入力装置14により時間を入力することにより、録画時間を変更できる。

【0120】また、カーソルを「取消」78に位置させてクリックすると、番組欄の枠色に変化している番組の予約が取り消される。

【0121】また、番組欄の枠色に変化している状態で、カーソルを「トピックス」81に位置させてクリックすると、システムコントローラ31により、表示装置10上に、図19に示すように、番組名、内容、登場人物、見所等のトピックス画面が前記番組欄に変わり表示される。なお、この場合、前記番組欄の上にトピックス画面を重ねあわせて表示してもよい。

【0122】必要なデータを検索した後は、カーソルを終了79に位置させてクリックすることにより、図18で示す日付別予約画面が表示装置10に表示され、入力装置14からの入力待ちになる。

【0123】このようにして必要なテレビ番組の予約等の操作が終了した際に、カーソルを「終了」79の項目に位置させてクリックすると、番組録画予約情報は、指定番組データベース16a2に格納される。そして、前記録画予約処理(図12)におけるステップB21に移行し、図17におけるメインメニュー画面である予約分類一覧表が表示される。

【0124】ここで、「終了」79の項目を選択すると、ステップB27に移行し、録画予約は終了される。

【0125】＜ジャンル別録画予約＞ジャンル予約を選択した場合、システムコントローラ31は、図14におけるジャンル別予約のサブルーチンに移行し、該システムコントローラ31により、番組データベース16a1と指定番組データベース16a2、時計回路33からのデータが読み取られる。すると、システムコントローラ31により、表示装置10に対し、図20に示すようなジャンル別予約画面が表示される。

【0126】図20におけるジャンル別予約画面は、映画、まんが、ドラマ、レジャー、クイズ、ニュース、動物、自然等の各ジャンルの項目、「日付」76、「トピックス」81、「終了」79の各項目から構成される。また、ジャンル項目画面の横軸、縦軸にはスクロールバーがあり、ジャンル項目画面に表示できないジャンル項目はスクロールポインタk1、k2の移動に応じて表示される。そして、カーソルを選択したいジャンルの項目上に位置させてクリックすると、その地色が変化し、次に選択の項目にカーソルを位置させクリックすると、システムコントローラ31により、図21に示すような、ジャンル別(この場合「スポーツ」)の予約画面が表示装置4に表示される。

【0127】図21は前記ジャンル項目画面で「スポーツ」を選択した場合であり、この予約画面は、番組表、及び登録ユーザ欄71、「日付」76、「登録」80、「取消」78、「トピックス」81、「終了」79、記録時間変更欄82の各項目から構成される。

【0128】前記番組表は、縦方向がスポーツ項目の時刻、横方向はスポーツの種類を示し、それぞれの軸にはスクロールバーがあり、スクロールバーの矢印にカーソルを位置させクリックすると、縦軸のスクロールバーの場合は時間軸、横軸のスクロールバーの場合はスポーツの種類がスクロールされ、表示装置10上に表示できない番組を表示することができる。また、番組表において、既に予約されている番組欄は、それを予約したユーザ色で地色が変化しており、また、放送終了番組と録画終了番組は、ユーザ色以外の色に変化している。

【0129】そして、図14におけるジャンル別予約処理のステップB52において、入力装置14によりカーソルを表示装置10上の番組欄に位置させてクリックすると、その枠色が使用ユーザ色に変化するようにシステムコントローラ31が作用する。次にカーソルを選択の項目に位置させてクリックすると、地色が予約したユーザ色に変化し、予約が確定される。

【0130】また、予約時に録画時間を変更したい場合は、記録時間変更欄82にカーソルを位置させて、入力装置14により時間を入力することにより、録画時間を変更できる。

【0131】また、カーソルを「取消」78の項目に位置させてクリックすると、番組欄の枠色に変化している番組の予約が取り消される。

【0132】また、番組欄の枠色に変化している状態で、カーソルを「トピックス」81の項目に位置させてクリックすると、システムコントローラ31により表示装置10上に、図19で示したような、番組名、内容、登場人物、見所等のトピックス画面が番組欄に変わり表示される。

【0133】そして、必要なトピックス情報を表示させた後、カーソルを「終了」79の項目に位置させてクリックすると、再び図21における番組欄が表示装置10に表示され、入力装置14からの入力待ちになる。

【0134】このようにして必要なテレビ番組の予約等の操作が終了した時、カーソルを「終了」79の項目に位置させてクリックすると、その番組録画予約情報は、指定番組データベース16a2に格納される。そしてステップB51に移行し、図20におけるジャンル別予約画面が再表示される。

【0135】ここで、さらに「終了」79の項目を選択すると、図12における録画予約処理のステップB21に移行し、図17に示したような、メインメニュー画面である予約分類一覧表が表示される。ここで、さらに、「終了」79の項目を選択すると、ステップB27に移

行し、録画予約処理は終了される。

【0136】<子供簡単予約>子供簡単予約を選択した場合、システムコントローラ31の処理は、図15における子供簡単予約サブルーチンに移行し、該システムコントローラ31により、番組データベース16a1と指定番組データベース16a2、時計回路33からのデータが読み取られる。すると、システムコントローラ31により、表示装置10に対して、図22に示すように、子供簡単予約画面が表示される。この図22における子供簡単予約画面は、まんが、どうぶつ、スポーツ、おんがく、えいが等の項目がひらがな、カタカナ、及び絵で表示されているジャンルの項目、及び「日付」76、

「○」83、「×」84、手印85の各項目から構成される。

【0137】ここで、「○」83は選択、「×」84は取消、手印85は終了を表現している。

【0138】また、絵文字によるジャンル項目画面の横軸、縦軸にはスクロールバーがあり、該ジャンル項目画面に表示できないジャンル項目が表示される。カーソルを選択したいジャンルの項目上に位置させてクリックすると、その地色が変わり、次に「○」（選択）83の項目にカーソルを位置させクリックすると、システムコントローラ31により、図23に示すように、表示装置10に対して番組の1カットによる子供簡単予約画面が表示させる。この図23における子供簡単予約画面は、前記図22におけるジャンルにおいて“まんが”を選択した場合である。この図23における子供簡単予約画面は、番組名とその1カットを表示した番組表、「日付」76、「○」83、「×」84、手印85の項目から構成される。

【0139】番組表には、それぞれの軸にスクロールバーがあり、スクロールバーの矢印にカーソルを位置させクリックすると番組表がスクロールされ、表示装置10上に表示できない番組を表示することができる。番組表は既に予約されている番組欄が、それを予約したユーザ色で地色が変わっており、また、録画終了番組は、ユーザ色以外の色に変化されている。

【0140】そして、図15における子供簡単予約処理のステップB62において、入力装置14によりカーソルを表示装置10上の番組欄に位置させてクリックすると、枠色が使用ユーザ色に変化するようにシステムコントローラ31が作用する。次にカーソルを「○」83の項目に位置させてクリックすると、地色が予約したユーザ色に変化し、予約が確定される。

【0141】また、カーソルを「×」84の項目に位置させてクリックすると番組欄の枠色が変化している番組の予約が取り消される。

【0142】このようにして必要なテレビ番組の予約等の操作が終了した際に、カーソルを手印85の項目に位置させてクリックすると、番組予約情報は指定番組デー

タベース16a2に格納される。そしてステップB61に移行し、前記図22における絵文字によるジャンル別項目画面が再表示される。ここで、手印85の項目を選択すると、図12における予約録画処理のステップB21に移行し、図17におけるメインメニューである予約分類一覧表が表示される。そして、「終了」79の項目を選択するとステップB27に移行し、録画予約は終了される。

【0143】<ユーザ指定>前記図17におけるメインメニュー画面において、ユーザ指定75の項目を選択した場合、システムコントローラ31は、図16におけるユーザ指定サブルーチンに移行し、該システムコントローラ31により、指定番組データベース16a2が読み取られる。するとシステムコントローラ31により、指定番組データベース16a2からユーザデータが検索され、図24に示すようなユーザー一覧表示画面が表示装置10に対して表示される。この図24におけるユーザー一覧表示画面は、登録ユーザ名とそのユーザ色を示した登録ユーザの各項目、「登録」80、「指定」86、「削除」87、「終了」79の各項目から構成される。

【0144】登録ユーザ項目の縦軸にはスクロールバーがあり、このスクロール操作により登録ユーザ項目に表示できない登録ユーザ名が表示装置10上に表示される。ユーザの登録、編集をする場合は、カーソルを選択したい登録ユーザの項目上に位置させてクリックするとその枠色が変わり、その登録ユーザの項目が編集可能になり、まず、入力装置14から名前、色を入力する。次に登録の項目にカーソルを位置させてクリックすると、編集した内容が指定番組データベース16a2に登録される。

【0145】一方、現在使用しているユーザを変更する場合は、選択したい登録ユーザ項目上にカーソルを位置させてクリックするとその枠色が変わり、次に指定の項目にカーソルを位置させクリックすると地色が変わり、現在の使用ユーザとして登録される。

【0146】また、カーソルを「取消」87の項目に位置させてクリックすると、選択している登録ユーザを削除できる。

【0147】そして、ユーザに関して入力が終了した場合は、カーソルを「終了」79に位置させてクリックすると指定ユーザデータベースに登録される。そして、前記図12におけるステップB21に移行し、図17におけるメインメニュー画面である予約分類一覧表が表示される。ここで、「終了」79の項目を選択するとステップB27に移行し、録画予約は終了される。

【0148】以上の番組録画予約装置30では、録画予約の操作が簡単であり、ユーザを識別することにより、一台の番組録画予約装置30を複数のユーザが使用する場合でも、予約情報が誰のものかを明確に判明でき、誤って他人の予約を消したり、同一番組を重複して予約す

る事を未然に防ぐことができる。

【0149】(編集) 動画や静止画などが録画されているDVD-RAM16 (図5参照) から、ジャンル別、番組の種類、タイトル、あらすじ、録画年月日、録画時間等を編集する場合には、当該ディスク内の番組及びインデックス情報記録領域16aに記録されているインデックス情報 (図6参照) を利用することが有用な手段である。

【0150】図25はDVD-RAM16に記録された番組録画情報を編集する場合のジャンル別メニュー表示画面を示す図である。

【0151】図26は図25におけるジャンル別メニュー表示画面から選択されたスポーツジャンル別メニュー表示画面を示す図である。

【0152】図27は番組録画情報の編集処理に伴う番組内容詳細画面の表示状態を示す図である。

【0153】すなわち、DVD-RAM16を、編集機能を備えた画像出力装置に挿入した場合に、自動的にインデックス情報、例えば映画、スポーツ、音楽、アニメ、料理、ニュース、天気予報、ドラマ等のジャンル別に、全ての録画番組のタイトルが図25に示すように、表示装置 (テレビジョン) 10に表示される。ここで、任意のジャンルの任意のタイトルを、マウス、キーボード、リモコン等の入力装置で選択し編集画面にドラックまたはクリック等の操作によってコピーして、希望する編集を行なう。

【0154】また、このメニュー表示画面では、階層表示を行なうことができ、例えば図26に示すように、スポーツのジャンル別メニュー表示画面では、バスケット、野球、テニス、ゴルフ等の下位のスポーツジャンルとして表示される。

【0155】この際、さらに図27に示すように、番組内容の詳細、例えばドラマのあらすじ、出演者、録画日時、録画時間、録画チャンネル等の詳細な一覧表示を行なうことができる。これら何れの表示画面からでも、リモコン、キーボード、マウス等の入力装置14を利用して、編集したい動画や静止画のタイトルや番号を選択し、同じディスク内、又は別の記録媒体に編集記録することができる。

【0156】編集の一例としては、前記各メニュー表示画面において、編集画面88に対し、選択したタイトルをマウス等でドラックやクリックしてコピーし、「編集」ボタン89を選択すると、コピーしたタイトルの順番にその録画情報が編集されて再記録される。

【0157】この際利用する記録媒体としては、大容量のDVD-RAM16が望ましいが、HDD、PD、MO等を利用しても良い。

【0158】また、前記図2でも示したように、番組及びインデックス情報としては、通常、放送局21から配信される情報以外に、コンビニエンス・ストア、書

店、駅の売店等のキーステーション22において配信される各種の情報、例えば番組のあらすじや、番組の予告に相当する情報、出演者のプロフィール等がDVD-RAM16に記録可能であり、前述の (検索・表示) 及び (予約設定) の欄でも説明したように、これを再生して番組の記録内容を一目で把握することも容易にできる。

【0159】編集結果は、前記DVD-RAM16のような大容量のディスクでは、同じディスク内での編集でも良いが、別に複数のディスクを装着できるような画像記録再生出力装置似て、異なるディスクに転送編集してもよい。

【0160】この場合は、映画、音楽、ドラマ等のジャンル別にディスクを用意したり、連続ドラマでは、そのシリーズで専用のディスクを用意して一つにまとめることができる。

【0161】なお、同じディスクに編集記録する場合には、インデックス記録領域16a (図5参照) の一部に、編集したい番組内容のインデックス情報と実際の画像記録領域を表わすアドレス情報を記録する (図6参照)。

【0162】一方、別のディスクに編集結果を記録する場合には、編集したインデックス情報と動画等の再生データの両方を転送して記録させればよい。

【0163】あるディスクに編集した録画情報を再生する場合は、そのディスクを画像出力装置に挿入すると、自動的にインデックス情報がTV等に表示される。この場合のインデックス情報の表示形式も当然階層構造となっており、番組のあらすじ、出演者等の詳細を容易に検索表示できるようになっている。つまり、前記同様にリモコン、マウス、キーボード等の入力装置14により希望するメニューから希望する番組を選択することで、容易に希望する番組の再生を行なうことができる。

【0164】したがって、放送局21から配信された番組情報を予め記録したDVD-RAM等の記録媒体16を利用することにより、当該番組情報に基づき番組表や番組内容等の様々な情報を任意の形態の一覧表として表示することができるばかりか、この番組表から所望の番組を直接指定して録画予約を行ない、その録画予約情報を前記インデックス情報記録領域16aに記録されている指定された番組の番組情報に対応させて管理することができ、しかも、この録画予約情報に従って実際に番組が録画される際には、録画予約した番組の画像が動画記録領域16bに記録されると共に、対応する番組情報に付加する形態で、録画日時、録画開始位置、録画時間等のインデックス情報を記録して管理できるので、番組情報の検索、表示、録画予約、編集等を非常に簡単な操作で行なうことができ、しかも、新聞や雑誌の番組欄だけでは知り得ない各番組の内容や出演者のプロフィール等の情報をも、すぐに入手することができるようになる。

【0165】

【発明の効果】以上のように、本発明の請求項1に係わる番組情報の記録媒体によれば、例えば光ディスクに対して、少なくともチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間を含む番組情報が予め記録されているので、この光ディスクを再生装置に掛ければ、所望の番組に関する情報を瞬時に検索して見ることができるようになる。

【0166】よって、番組に関する様々な情報を素早く探し出して見ることが可能になる。

【0167】また、本発明の請求項2に係わる情報記録装置によれば、ユーザが立ち寄り易いキーステーションに配置され、少なくともチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間を含む番組情報を受信して記憶している。この記憶された番組情報をユーザが持参した例えば光ディスクや磁気ディスク、光磁気ディスク等のDVD-RAMやリムーバブルHDD、MO等の小型の書き換え可能な記録媒体に対して記録することで、ユーザはこの記録媒体に記憶された番組情報に基づいて容易に録画予約の設定を行なうことが可能となる。また、ユーザが記録媒体を持参しない場合には、新規な記録媒体(CD-ROMのような書き換え不可能な媒体でも良い)に番組情報を記録してユーザに販売することで、ユーザは同様に記録媒体に記憶された番組情報に基づいて容易に録画予約の設定を行なうことが可能となる。

【0168】また、本発明の請求項3に係わる番組情報の記録媒体を使用した録画予約装置によれば、少なくともチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間を含む番組情報を予め記録してなる光ディスク等の記録媒体から読み出された番組情報が表示され、この表示された番組情報に基づいて番組録画の予約が設定されるので、所望の番組に関するチャンネル番号、番組名、放送年月日、放送開始時間、放送終了時間をそのまま録画予約の情報として設定できるようになる。

【0169】よって、新聞やテレビ雑誌等を参考にする必要なく、所望の番組の録画予約を容易に且つ正確に行なうことが可能になる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係わる番組録画予約装置の構成を示すブロック図。

【図2】前記番組録画予約装置のディスク再生部にセットする記録媒体としてDVD(デジタルビデオディスク)-RAMを利用した場合の番組情報入手経路を示す図。

【図3】放送局から配信される番組情報のデータフォーマットの一例を示す図。

【図4】前記番組録画予約装置のディスク再生部にセットされる記録媒体に記録される各チャンネル、各番組毎の番組情報の記録状態を示す図。

【図5】DVD-RAMにおける情報記録領域の割り当て状態を示す図。

【図6】前記DVD-RAMの番組及びインデックス情報記録領域に記録されるインデックス情報の一例を示す図。

【図7】前記DVD-RAMに対する放送番組の録画に伴うインデックス情報記録処理を示すフローチャート。

【図8】前記DVD-RAMに対する記録情報の検索・表示に係わる構成を中心として示すブロック図。

【図9】ジャンル別表示による放送番組の一覧表示状態を示す図。

【図10】ジャンル別の階層表示による放送番組の一覧表示状態を示す図。

【図11】前記録画予約装置の番組録画の予約に係わる構成を示すブロック図。

【図12】図11における録画予約装置のシステムコントローラを中心とした録画予約処理を示すフローチャート。

【図13】図11における録画予約装置の録画予約処理に伴う日付別予約処理を示すフローチャート。

【図14】図11における録画予約装置の録画予約処理に伴うジャンル別予約処理を示すフローチャート。

【図15】図11における録画予約装置の録画予約処理に伴う子供簡単予約処理を示すフローチャート。

【図16】図11における録画予約装置の録画予約処理に伴うユーザ登録処理を示すフローチャート。

【図17】前記録画予約装置の録画予約処理に伴うメインメニュー画面の表示状態を示す図。

【図18】前記録画予約装置の録画予約処理に伴う日付別予約画面の表示状態を示す図。

【図19】前記録画予約装置の録画予約処理に伴うトピックス画面の表示状態を示す図。

【図20】前記録画予約装置の録画予約処理に伴うジャンル別予約画面の表示状態を示す図。

【図21】前記録画予約装置の録画予約処理に伴うスポーツ番組用予約画面の表示状態を示す図。

【図22】前記録画予約装置の録画予約処理に伴う子供簡単予約画面の第1表示状態を示す図。

【図23】前記録画予約装置の録画予約処理に伴う子供簡単予約画面の第2表示状態を示す図。

【図24】前記録画予約装置の録画予約処理に伴うユーザ登録画面の表示状態を示す図。

【図25】DVD-RAMに記録された番組録画情報を編集する場合のジャンル別メニュー表示画面を示す図。

【図26】図25におけるジャンル別メニュー表示画面から選択されたスポーツジャンル別メニュー表示画面を示す図。

【図27】番組録画情報の編集処理に伴う番組内容詳細画面の表示状態を示す図。

21

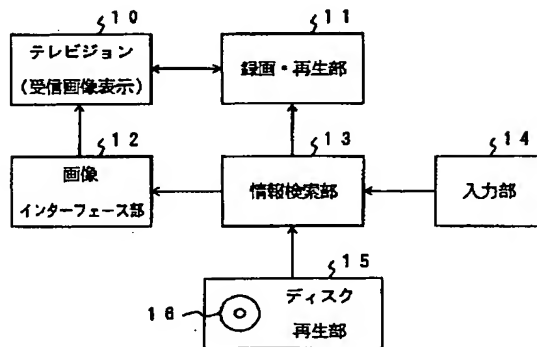
## 【符号の説明】

10 …テレビジョン（モニタ）（表示装置）、  
 11 …録画・再生部、  
 12 …画像インターフェイス部、  
 13 …情報検索部、  
 13a …フラグ検索手段、  
 14 …入力部（入力装置）、  
 15 …ディスク再生部、  
 16 …記録媒体（DVD-RAM）、  
 16a …番組及びインデックス情報記録領域、  
 16a1 …番組データベース、  
 16a2 …指定番組データベース、  
 16b …動画記録領域、  
 21 …放送局、  
 22 …キーステーション、  
 30 …録画予約装置、  
 31 …システムコントローラ、  
 31a …一覧表作成手段、  
 32 …受信手段、  
 33 …時計回路、

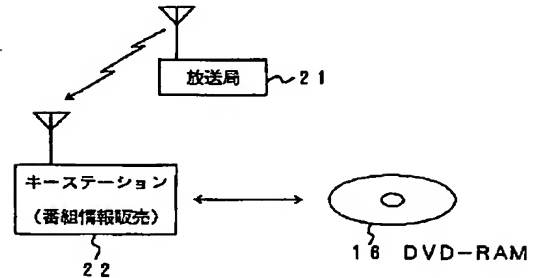
22

34 …記憶装置、  
 71 …登録ユーザ欄、  
 72 …「日付予約」項目、  
 73 …「ジャンル予約」項目、  
 74 …「子供簡単予約」項目、  
 75 …「ユーザ指定」項目、  
 76 …「日付」項目、  
 77 …「選択」項目、  
 78 …「取消」項目、  
 10 79 …「終了」項目、  
 80 …「登録」項目、  
 81 …「トピックス」項目、  
 82 …記録時間変更欄、  
 83 …「○」項目、  
 84 …「×」項目、  
 85 …手印項目、  
 86 …「指定」項目、  
 87 …「削除」項目、  
 88 …編集画面、  
 20 89 …「編集」項目。

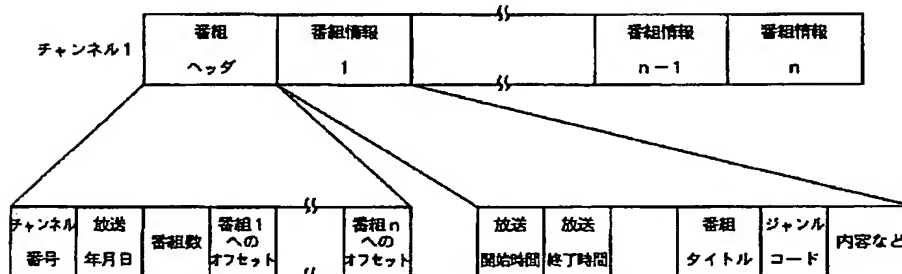
【図1】



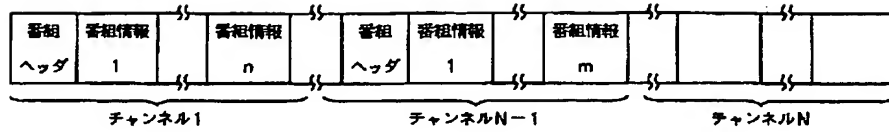
【図2】



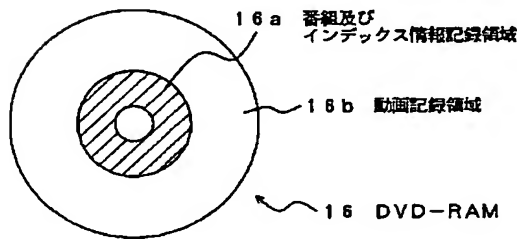
【図3】



【図4】



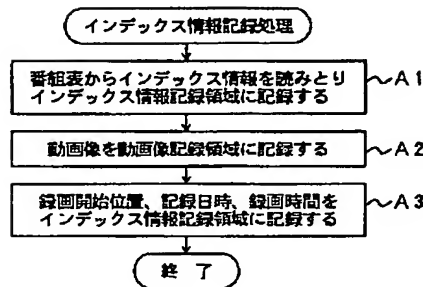
【図5】



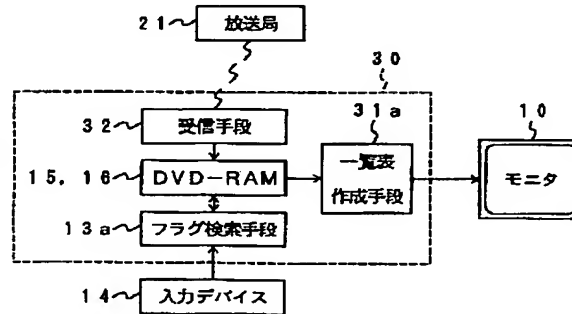
【図6】

	録画1	録画2
番組タイトル	ナイター中継	東芝日曜劇場
種類	スポーツ	ドラマ
録画日時	1998/7/20	1998/7/21
録画開始位置	LN1000	LN5000
録画時間(分)	120	80

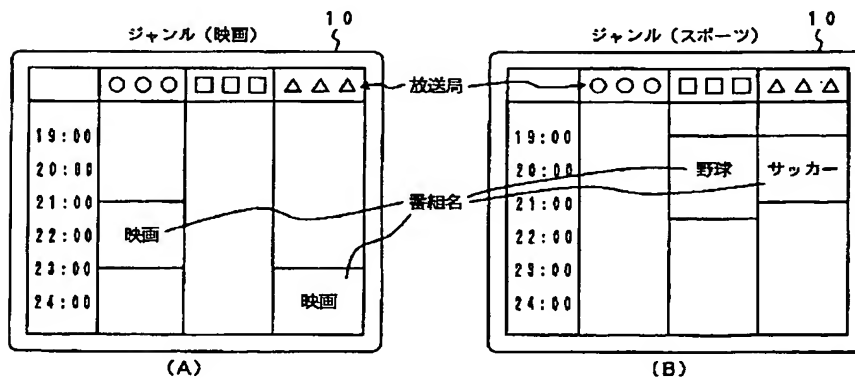
【図7】



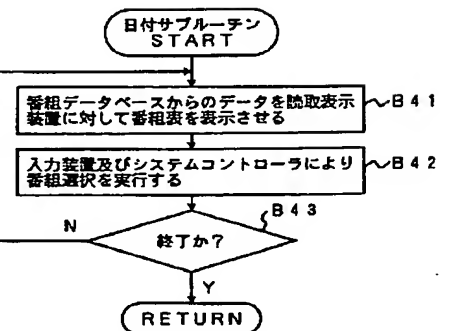
【図8】



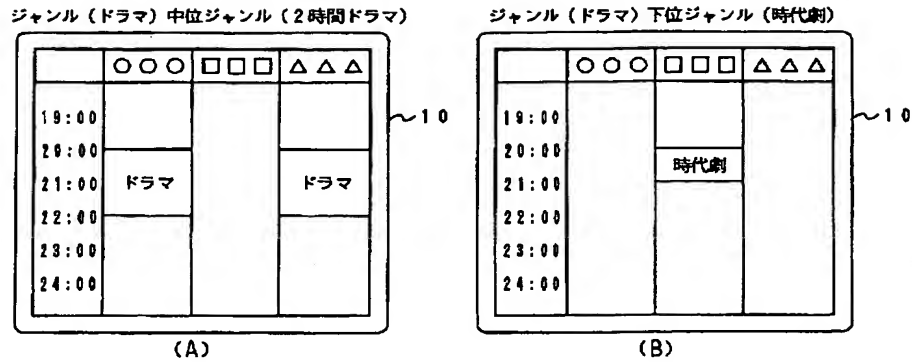
【図9】



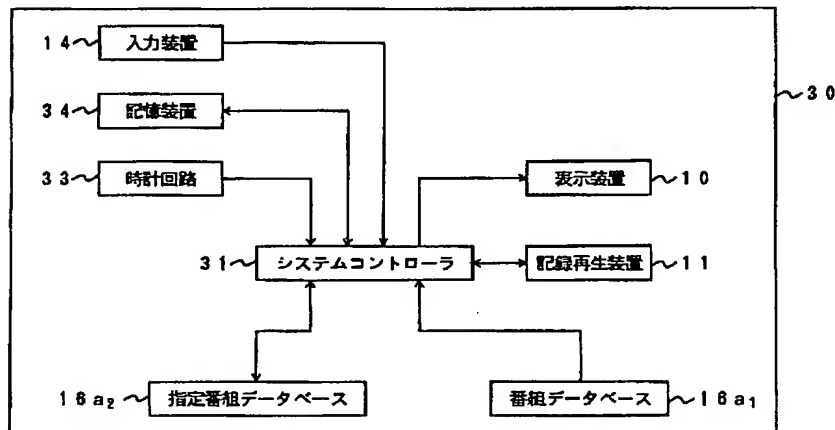
【図13】



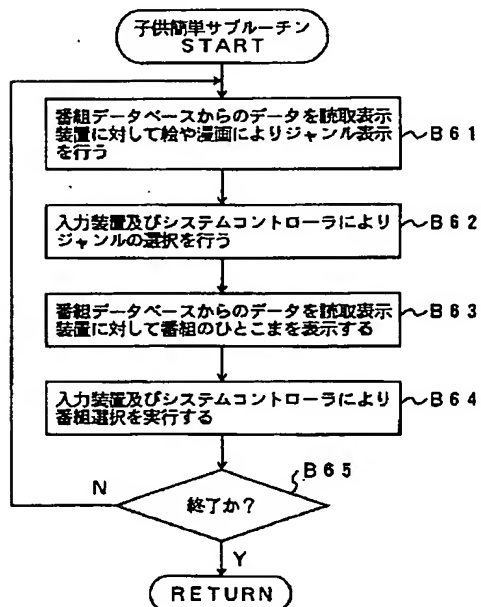
【図10】



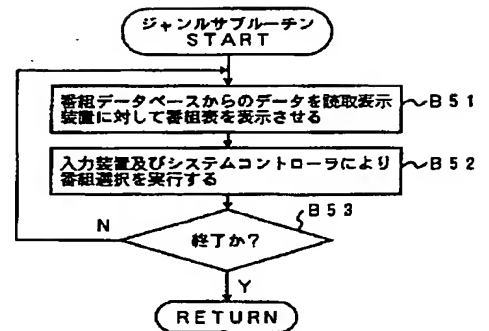
【図11】



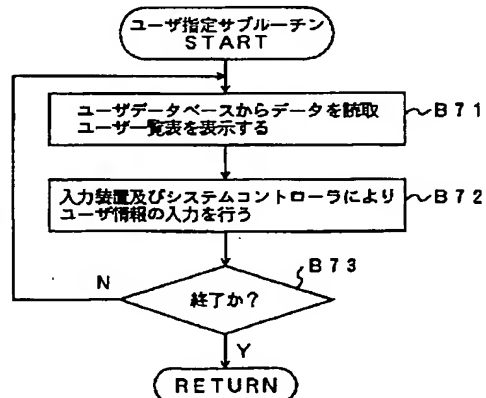
【図15】



【図14】

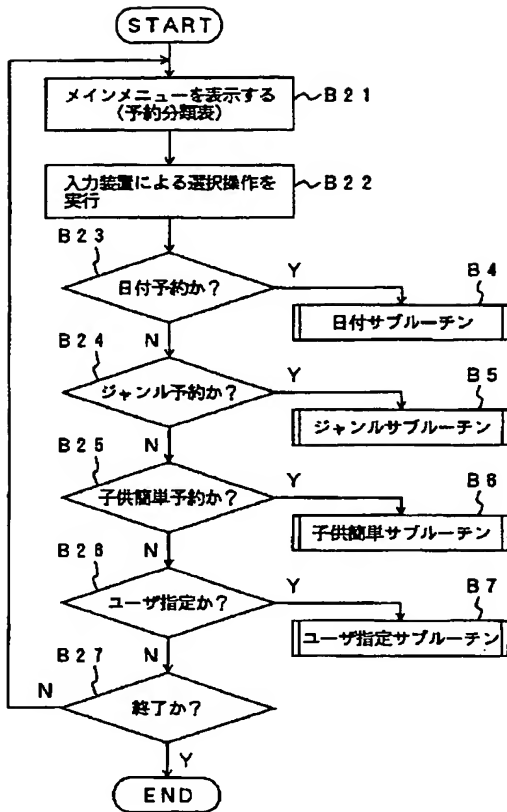


【図16】

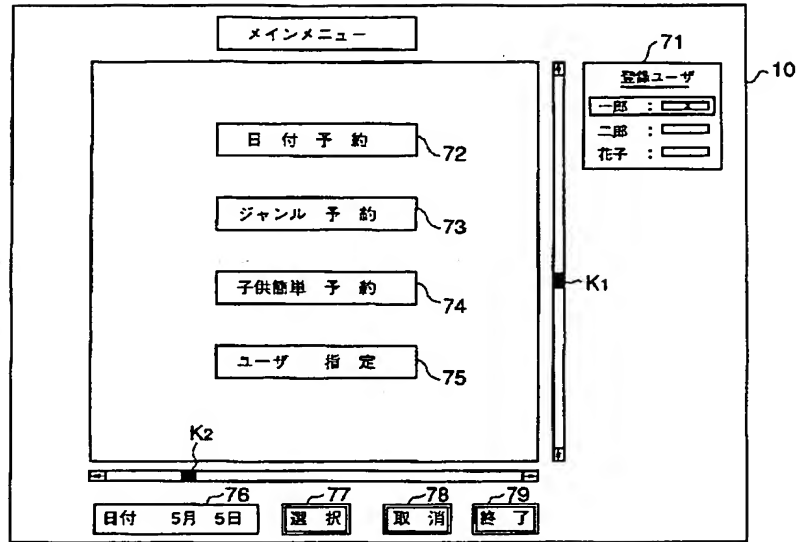




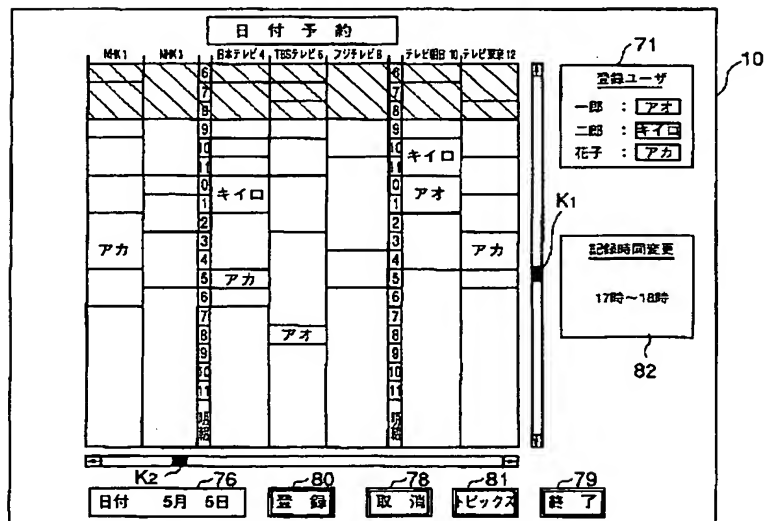
【図12】



【図17】



【図18】



【図19】

**トピックス**

番組名 : NHK人間大学[人類のルーツを探る]  
5月5日 \*教育 夜10:40

内容 : 今世紀初め、中国—北京の周口店で北京原人発見のいきさつを紹介  
その米口になったのは、スウェーデンの考古学者……

登場人物 : ……

見所 : ……

10

K2 76 79 終了

日付 5月 5日

【図20】

**ジャンル予約**

映画

まんが

ドラマ

レジャー

クイズ

ニュース

動物

自然

71

登録ユーザ

一郎 :

二郎 :

花子 :

10

K2

76 78 81 79

日付 5月 5日 取消 トピックス 終了

【図21】

スポーツ番組の予約

野球	サッカー	相撲
5月5日 13時～15時 プロ野球 西武-オリックス	5月8日 19時～21時 Jリーグ 川崎-鹿島	5月10日 15時～18時 初日 大相撲
5月5日 19時～21時 プロ野球 巨人-中日		5月11日 15時～18時 2日 大相撲
		5月12日 15時～18時 3日 大相撲
		5月13日 15時～18時 4日 大相撲
		5月14日 15時～18時 5日 大相撲

登録ユーザ  
一郎 : ☒  
二郎 : ☐  
花子 : ☐

記録時間変更  
17時～18時

K2 76 80 78 81 79  
日付 5月 5日 登録 取消 トピックス 終了

【図22】

子供簡単予約

まんが どうみつ スポーツ

おんがく えいが

K1

K2

日付 5月 5日 76 83 84 85

【図23】

子供簡単予約

ワンダームーン バイクレンジャー

ワンダームーンの  
ワンカット バイクレンジャーの  
ワンカット

おばけのA次郎

おばけのA次郎  
ワンカット

K1

K2

日付 5月 5日 76 83 84 85

【図24】

ユーザー一覧表

登録ユーザ

一郎 :	ア オ
二郎 :	キイロ
花子 :	ア カ
名前 :	
名前 :	
名前 :	

10

K1

80 登録
86 指定
87 削除
79 終了

【図25】

ジャンル別メニュー

ジャンル別メニュー

映画

スポーツ

音楽

アニメ

1タイトル  
2タイトル  
3タイトル  
4タイトル  
5  
6  
7  
8  
9  
10

1タイトル  
2タイトル  
3タイトル  
4タイトル  
5  
6  
7  
8  
9  
10

1タイトル  
2タイトル  
3タイトル  
4タイトル  
5  
6  
7  
8  
9  
10

1タイトル  
2タイトル  
3タイトル  
4タイトル  
5  
6  
7  
8  
9  
10

1タイトル  
2タイトル  
3タイトル  
4タイトル  
5  
6  
7  
8  
9  
10

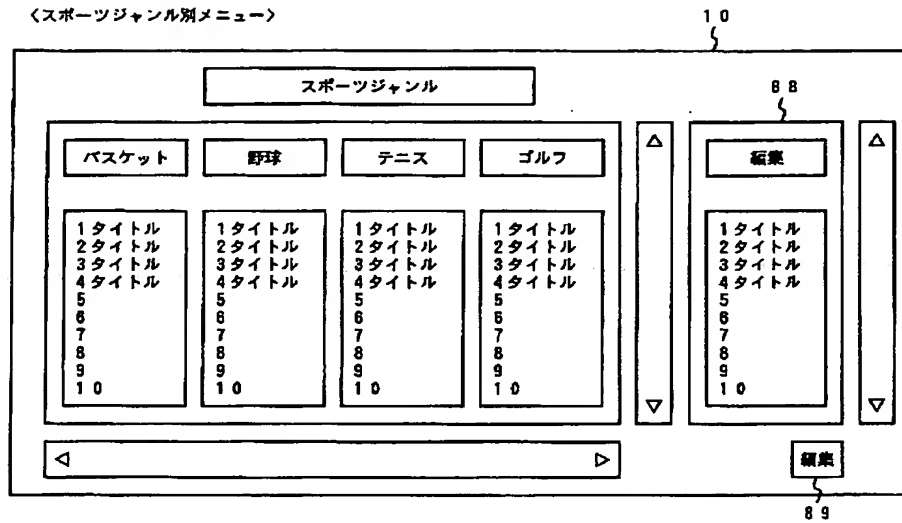
編集

10

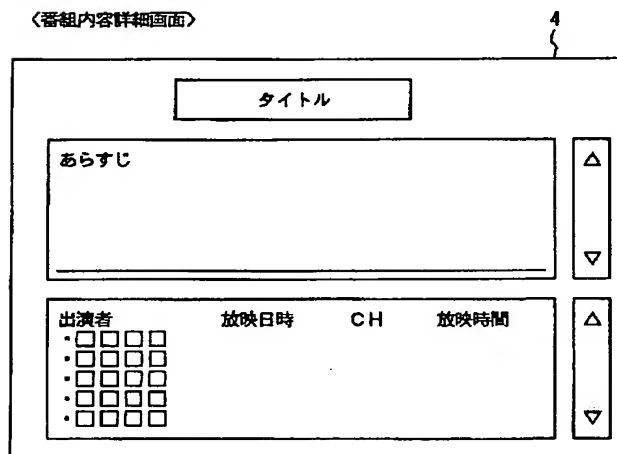
88

89

【図26】



【図27】



フロントページの続き

(72)発明者 橋本 幹弘  
 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株  
 式会社東芝研究開発センター内

(72)発明者 渋谷 信男  
 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株  
 式会社東芝研究開発センター内

(72)発明者 三角 正夫  
 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株  
 式会社東芝研究開発センター内

(72)発明者 太田 実  
 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株  
 式会社東芝研究開発センター内

(72)発明者 鈴木 弘次  
 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株  
 式会社東芝研究開発センター内

(72)発明者 吉野 達哉  
 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株  
 式会社東芝研究開発センター内